Nr. 6. We Lwowie dnia 10. kwietnia 1904. Rocznik IX.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Szkoły przemysłowe w Austryi.

(Dokończenie.)

X. Szkoły dla wyrobu instrumentów muzycznych istnieją w Graslitz (21.540) i w Schonbach (15.120) w Czechach — razem 36.660 K.

XI. Szkoły kamieniarskie z częściowem uwzględnieniem rzeźbiarstwa w kamieniu są w Tyrolu: 1. Laas (24 298), w Czechach: 2. Horzyce (82.771); prócz tego szkoły subwencyonowane na Szląsku: Friedberg (dla obróbki granitu 6.000), 4. Saubsdorf (dla obróbki marmuru 14.000) — razem 127.069 K.

XII. Szkoły dla przemysłu keramicznego i szkła. Jest tych szkół razem 8, a mianowicie szkoły rządowe:

W Czechach 1. Bechyń (48.501), 2. Oberleutensdorf (fachowe modelowanie dla keramiki i przemysłów pokrewnych 29.740), 3. Cieplice (70.168), 4. Haida (dla przemysłu szklanego 41.760), 5. Steinschönau (również dla szkła 34.090).

Na Morawach rządowa szkoła keramiczna 6. Znaim (48.559).

W Galicyi 7. Kołomyja (6.000), 8. Podgórze (3.400) — razem na 8 szkół 282.218 K.

XIII. Szkoła dla obróbki szlachetnych kamieni w Turnau (40.181) w Czechach.

XIV. Szkoła dla paśników, grawerów i bronzowników w Gablonz (67.961) w Czechach.

XV. Szkoły dla obróbki żelaza i stali. Szkół tych jest razem 10, wszystkie przez rząd utrzymywane, a to:

W Austryi Wyższej 1. Steyr (59.684) w połączeniu ze stacyą doświadczalną dla żelaza i stali.

W Karyntyi: 2. Ferlach (36.397) o specyalnym kierunku rusznikarskim, 3. Klagenfurt (Celowiec 211.714) dla ślusarstwa maszynowego.

W Tyrolu 4. Fulpmes (32.749) z uwzględnieniem wyrobu narzędzi.

W Czechach 5. Koeniggraetz (47.619) dla ślusarstwa artystycznego, 6. Komotau (59.980) dla ślusarstwa maszynowego, 7. Nixdorf (37.993).

Na Morawach 8. Przyrów (31.748) dla przemysłu maszynowego.

W Galicyi 9. Sułkowice (28.045) dla kowalstwa ręcznego, 10. Świątniki (38.975) dla ślusarstwa.

Roczny wydatek skarbu państwa na te wszystkie szkoły wynosi 585.904 K.

Oprócz tego pomieszczono jeszcze w budżecie wstępną kwotę ryczałtową 5.000 K na dalszą szkołę ślusarstwa mechanicznego, która ma być w Tarnopolu w najbliższej przyszłości urządzoną.

XVI. Szkoła dla obróbki drzewa i metalu w Bruck a. d. Mur w Styryi (217.851).

XVII. Szkoła dla zegarmistrzowstwa w Austryi Niższej Karlstein (31.700).

XVIII. Szkoły dla przemysłu artystycznego w ogóle, których jest trzy, a mianowicie:

W Krainie 1) Lublana (98.739), w Tyrolu 2) Bozen (70.332) i 3) Trient (42.994) z uwzględnieniem przemysłu budowlanego — razem 113.326 K.

Do wszystkich tych 212 szkół dodać jeszcze należy szkołę rzemiosł fundacyi St. hr. Skarba w Drohowyżu, która w myśl uchwały Sejmu przejść ma na kraj, a na którą i rząd wstawił ze swej strony subwencyę na razie w kwocie 3.800 K na r. 1904.

Co do frekwencyi uczniów, to przedstawiała się ona w r. 1901 jak następuje:

a) W zakładach centralnych, w szkołach rysunkowych i w państwowych szkołach przemysłowych liczono z końcem roku szkolnego 4.726 uczniów, a to w Austryi Niższej 983, Salcburgu 118, Styryi 121, Pobrzeżu 246, Tyrolu 223, Czechach 1.584, Morawach 595, Szląsku 304, Galicyi 482, Bukowinie 70.

b) W szkołach rzemieślniczych z końcem roku szkolnego 1.279 uczniów, a to w Austryi Wyższej 154, w Karyntyi 101, w Tyrolu 137, w Czechach 887.

c) W szkołach zawodowych końcowa liczba uczniów wynosiła 10.430, a to w Austryi Niższej 2.744, Austryi Wyższej 321, Salcburgu 171, Styryi 117, Karyntyi 338, Krainie 376, Pobrzeżu 284, Tyrolu 929, Czechach 3.277, Morawach 650, Szląsku 205, Galicyi 970, Bukowinie 48.

F. **Szkoły robót kobiecych.** Pomijając centralne zakłady dla koronkarstwa i hafciarstwa oraz szkoły zawodowe obu tych przemysłów, zatrudniających dziewczęta, należy jeszcze zrobić przegląd szkół robót kobiecych w ogóle, subwencyonowanych przez rząd. Jest ich 35, a roczny wydatek skarbu państwa na ich utrzymanie wynosi 73.800 K. Należą tu następujące szkoły:

W Austryi Niższej, we Wiedniu: 1) szkoła utrzymywana przez „Frauenerwerbverein" (600 K), 2) szkoła stowarzyszenia „Frauenverein für Arbeiterschulen" (400), 3) szkoła stow. „Verein zur Erhaltung einer Mädchenarbeitsschule" (400), 4) szkoła Sióstr szkolnych (1.000), 5) szkoła Urszulanek „Mädchen-Industrieschule" (1.000), 6) szkoła stow. „Verein zur Beschäftigung armer Mädchen" (200 K).

W Austryi Wyższej 1) kursa dla robót kobiecych, utrzymywane przez wyższo-austryacki „Gewerbeverein" w Lincu (1.200) 2) „Frauenerwerbschule" w Ischlu (2.000 K).

W Styryi 1) „Mädchenarbeitsschule" styryjskiego Gewerbeverein'u w Gracu (3.500), 2) „Mädchenarbeitsschule" utrzymywana przez Stowarzyszenie dla kształcenia sług w Gracu (1.000), 3) „Mädchenarbeitsschule des Hausfrauenvereines" w Gracu (2.000), 4) „Mädchenarbeitsschule" w Bruck a. d. M. (1.100 K).

W Karyntyi szkoły dla robót kobiecych w Celowcu (Klagenfurt 4.000) i Bleiberg (400 K).

W Pobrzeżu Szkoła uzupełniająca dla dziewcząt, utrzymywana przez stow. „Szkolski dom" w Gorycyi (2.600 K).

W Czechach, a mianowicie w Pradze 1) Miejska szkoła uzupełniająca dla dziewcząt (5.000), 2) szkoła niemieckiego Frauenerwerbverein'u (6.500), 3) szkoła czeskiego stow. „Pracy kobiet" (6.500), 4) szkoła stow. „Erster Frauen-Industrie-Verein" (2.000), 5) szkoła stowarzyszenia „Ludmila" w Budziejowicach (700), 6) Miejska szkoła uzupełniająca dla dziewcząt w Karolinenthal (1.600), 7) szkoła „Stow. kobiet" w Chrudim (400), 8—11) Szkoły uzupełniające dla dziewcząt w Strakonicach (800), w Nowym Bydżowie (800) w Brandeis n. E. (800), w Tetschen (1.000 K).

Na Morawach 1) szkoła niemieckiego Frauenerwerbverein'u w Bernie (7.000), 2) czeskiego stowarzyszenia kształcenia kobiet „Věsna" w Bernie (8.000), 3) szkoła robót kobiecych „Swětla" w G. Meseritsch (1.200), 4) szkoła robót fundacyi hr. Pöttinga w Ołomuńcu (4.500), 5—6) Szkoły uzupełniające dla dziewcząt w Wall. Meseritsch (1.200) i Witkowicach (1.500 K).

W Galicyi 1—2 szkoły stowarzyszeń „Pracy kobiet" we Lwowie (1.200) i w Kołomyi (1.000), 3) Szkoła robót kobiecych u Benedyktynek w Przemyślu (700 K).

G. **Szkoły przemysłowe uzupełniające.** Szkoły tej kategoryi, utrzymywane pospolicie przez gminy albo stowarzyszenia przemysłowe, a subwencyonowane z funduszów krajowych i państwowych, wymagają ze strony państwowej na rok b. 696.300 K. Wydatek ten rozpada się na poszczególne kraje koronne jak następuje:

	Koron
Austrya Niższa . . .	100.000
Austrya Wyższa . .	7.500
Salcburg	3.000
Styrya	25.000
Karyntya	6.000
Kraina	16.000
Pobrzeże	18.800
Tyrol	19.500
Czechy	308.000
Morawa	85.000
Szląsk	26.500
Galicya	68.000
Bukowina	7.000
Dalmacya	6.000
Razem .	696.300

Wedle wykazów statystycznych za rok 1902 przedstawiała się w Austryi wedle poszczególnych krajów koronnych ilość szkół przemysłowych uzupełniających, ich nauczycieli oraz frekwencya początkowa i końcowa, jak następuje:

Kraj koronny	Ilość szkół	Ilość nauczycieli	Liczba uczniów z początkiem roku szkolnego	Liczba uczniów z końcem roku szkolnego
Austrya Niższa . .	218	1.349	38.121	29.824
Austrya Wyższa .	10	56	1.312	1.052
Salcburg	6	31	437	298
Styrya	34	176	8.182	2.527
Karyntya	9	49	810	653
Kraina	16	96	1.664	1.274
Pobrzeże	13	45	1 334	999
Tyrol	27	100	1.753	1.426
Czechy	362	2.478	48.136	40.927
Morawa	117	714	12.570	10.810
Szląsk	24	178	3.592	3.010
Galicya	53	459	6.411	5.316
Bukowina	5	43	781	667
Dalmacya	3	16	297	246
Razem . .	897	5.790	120.400	99.020

* * *

Jeśli weźmiemy na uwagę stosunek Galicyi do innych krajów koronnych, a w szczególności do najbliższych nam Moraw i Czech — to spostrzegamy, iż na kraj nasz w stosunku do jego rozległości i ludności znacznie mniej państwo łoży na szkolnictwo przemysłowe, niż w rzeczonych krajach.

Oto tabelka, która stosunek ten uwidocznia:

Kraj koronny	Obszar w kilometrach	Ludność	Wydatek na szkolnictwo	% całego wydatku
Morawa . . .	22.222	2,437.706	1,096.100	10·6
Czechy . . .	51.948	6,318.697	3,298.850	34·7
Galicya . . .	78.496	7,315.939	667.944	7·0

Jeżeli zaś wydatek państwa na szkolnictwo przemysłowe porównamy z kwotą podatków bezpośrednich przez kraj opłacanych, to spostrzeżemy, że podczas gdy w Morawie i Czechach wynosi on około 4 7%, to w Galicyi jest niemal o połowę niższy, bo wynosi tylko 2·6%.

Pomimo więc licznych starań, nie uwzględnia państwo jeszcze dotychczas potrzeb szkolnictwa przemysłowego w Galicyi w należytym stopniu i spycha tę troskę na sam kraj, który też dla szkolnictwa przemysłowego i przemysłu w ogóle stosunkowo znacznie więcej dziś czyni, niż którykolwiek inny kraj koronny. *J. Starkel.*

Szewstwo w starożytności.

Badając dawne dzieje rzemiosła szewskiego, spotykamy w nich niektóre bardzo zajmujące szczegóły, godne uwagi.

Już za dawnych czasów szewstwo było w wielkiem poważaniu i stanowiło w wielu miastach pierwszorzędny cech rzemieślniczy.

Ten splendor zewnętrzny, jakim się cieszył dawniej zawód szewski, przygasł teraz; żyjemy obecnie w innych czasach, w których wszystko ulega zmianom.

Niegdyś słynął poeta-szewc Hans Sachs, oraz mniej od niego głośny szewc-filozof, Jakób Boehme. Byli to wielcy ludzie w historyi, a zarazem szczerze uprawiali rzemiosło szewskie. Szewc Jochanan, izraelita, był jednym z twórców talmudu. I w naszej też przeszłości szewcy odznaczali się chlubnie, że wspomnimy tylko Jana Kilińskiego, szewca i pułkownika Rzeczypospolitej.

Historya zna także niektóre piękne legendy, pozostające w związku z tem rzemiosłem z dawnych czasów. Trzewik był w odległej starożytności godłem (symbolem) nadziei, gorliwości i pracowitości; w życiu narodów występuje również jako symbol wielu rzeczy. Tak naprzykład w Niemczech istnieje przesąd, że w wilię Bożego Narodzenia podrzuca się nogą trzewik przez głowę gospodyni domu, w celach wróżbiarskich. Jeżeli trzewik, przeleciawszy przez głowę dziewczyny, trafi we drzwi wchodowe, to znak, że w przeciągu tego roku zjawią się u niej dziewosłęby i skutecznie wyprowadzą ją z domu rodzicielskiego do własnego ogniska małżeńskiego. Wierzono tam również, iż dzieci, które dużo obuwia niszczą, będą z czasem bogate i t. d.

Rzemiosło szewskie wytwarzało się powoli w miarę wzrastania potrzeb ludzkich.

W krajach wschodnich, w bardzo odległych czasach, ochraniano nogi przed gorącym piaskiem podkładając pod nie deszczułki drewniane, przykrajane do rozmiarów stopy i przymocowane do niej rzemieniem. Takie podeszwy noszono jeszcze za czasów patryarchy biblijnego, Abrahama. Z upływem czasu zamieniono podeszwy drewniane na kawały skóry wołowej, czworokątnie przykrajane, których brzegi przeciągano na nogi i sznurowano rzemieniem. Niektórzy ludzie zaczęli tę robotę wykonywać z pewną dokładnością i wykończeniem — i w ten sposób powstały pierwsze początki kunsztu szewskiego. O wynalazku tego rzemiosła we właściwem znaczeniu wyrazu nie może być mowy, gdyż wyrób obuwia musiał się rozwijać powoli, od zaczątków, do których zniewoliła konieczna potrzeba, aż doszedł do obecnej doskonałości.

Niezależnie od tego wszelako w starożytności stosowano do obuwia większy nieraz przepych, niż to się teraz praktykuje. Dawni izraelici nacierali swe obuwie myrrą i drogimi balsamami, oraz obwieszali je perłami, drogocennymi kamieniami, tudzież małymi dzwoneczkami. Jeszcze inny szczególny zwyczaj tego narodu polegał na tem, że przymocowywali imiona i wizerunki swych ukochanych, wytrawione z metalu,

pod obcasami obuwia, ażeby obraz odbijał się w piasku podczas chodzenia.

U Greków starożytnych spotykało się już rodzaj butów ze skóry wołowej, którą obwijano nogi, w stanie surowym. Później znajdujemy wzmiankę o mieszkańcach miasta Aten, że nosili buty wielce ozdobne. Podobnież starożytni Rzymianie rozwinęli przepych znaczny pod względem obuwia. Pliniusz, wybitny uczony czasów starożytnych, który zginął w roku 79. podczas wybuchu Wezuwiusza, powiada: Nasze damy nie zadawalają się teraz już tem, że obsadzają wierzchy i wstęgi swych trzewików okazałych drogocennymi kamieniami, lecz jeszcze obwieszają swe trzewiki perłami tak, iż depcą nogami klejnoty królewskie.

Germanie starożytni nosili obuwie drewniane. Egipcyanie pletli je z włókna drzewnego rośliny papyrusowej; Hiszpanie — z trawy piórowej (narduszka, kręczynki), a Indyanie robili obuwie z kory drzewnej. U ludów nieucywilizowanych te sposoby i środki zachowały się do czasów późniejszych, a nawet do obecnych. Wielki książę brandeburski żartował raz, że w jednej ze swoich prowincyj znaleźć może 3.000 szewców; myślał wówczas o prowincyi litewskiej i liflandzkiej, gdzie mieszkańcy wtedy używali jeszcze czworokątnych kawałów skóry jako obuwia, które przywiązywali do nóg — i oczywiście sami sobie robili takie łapcie pierwotne.

Prawdziwie dziwaczne kształty miało obuwie w wiekach średnich. Podróżnik czasów owych opowiada, że w Wenecyi damy nosiły trzewiki o podeszwach wysokich na trzy stopy, w których kobieta nie mogły uczynić kilka kroków bez opierania się o swych kawalerów. Bardzo modne były także niegdyś trzewiki dziobiaste, których nosy, jak dzioby były naprzód wyciągnięte i łukowate, a potem wygięte w kierunku trzewika. Nazywano je *à la Poulaine*, co znaczy: podobne do dzioba łodzi. Trzewiki te wprowadził w modę jeden z hrabiów francuzkich, który pono narośl na nodze ukrywał w ten sposób w trzewiku dziwacznym. Dziób ozdabiały szpony, pazury i rogi. Jakaś stara książka opiewa nawet te buty rymami, twierdząc, że rogi miały bardzo wielkie szpice, przyozdobione barwnemi różami.

W Zurychu, w Szwajcaryi, zakazano w roku 1370 nosić obuwie z takimi szpicami. W jakie sto lat później kardynał Capistranus miał kazanie w Norymberdze przeciw obuwiu spiczastemu, poczem cech szewski udzielił majstrom wskazówek, jak długie mogą być szpice obuwia. Po pewnym czasie rada miejska, na żądanie biskupa z Bamberga, wzbroniła zupełnie noszenia trzewików dziobiastych. W Bernie wydano postanowienie, ażeby dzioby u butów „były najwyżej długości kłykcia“. W połowie 15. stulecia za Ludwika XI. we Francyi trzewiki dziobiaste wyszły podobno zupełnie z mody.

W wieku 14. trzewiki miały pewną miarę, zastosowaną do rangi osoby, która je nosiła. Obuwie osoby książęcej miało długości 2½ stopy, obuwie barona — 2, a obuwie szlachcica — 1½ stopy. Stąd prawdopodobnie powstało przysłowie jeszcze obecnie używane: „żyć na wielkiej stopie“.

Obuwie sznurowane, z przodu otwarte, utrzymywało się do 16. wieku, a nie rzadko osoby, noszące takie obuwie, wkładały na palce u nóg pierścienie brylantowe. Oczywiście jeden drugiego starał się prześcignąć w przepychu, ażeby więc temu zaradzić, władze wydawały przepisy, tamujące ten przepych. Podług przepisów odzieży w księstwie saskogotajskiem w roku 1667, podzielono kobiety na klasy. Wzbronione było: niewiastom klasy trzeciej noszenie trzewików aksamitnych lub też białych, pod karą 5 talarów; kobietom klasy czwartej — trzewików szpiczastych, wysokich, białych, haftowanych i innych podobnych nowości, stosownie do okoliczności — pod karą 3, 6, do 10 talarów; wreszcie sługom i dziewuchom chłopskim — wszelkiego obuwia haftowanego i wyciosanego, pod grozą kary poważnej — choć nie pieniężnej. Szewcy, którzy takim osobom dostarczać będę owych butów, muszą płacić kary za pierwszym razem 2 do 5 talarów, a za drugim grozi im kara więzienia od 2 do 8 dni. Jeżeli się go przyłapie trzecim razem, to zabrania się szewcowi zajmowania się rzemiosłem przez trzy miesiące, a przy dalszych wykroczeniach przeciw tym przepisom grozi mu wydalenie z miasta.

Obecnie szewcy mają całkowitą swobodę wykonywania obuwia — byle tylko gustownego i trwałego.

Jakim sposobem poznać oszukańcze zwiększenie wagi skóry?

Sztuczne powiększenie wagi skór, w celu oszukaństwa, zdarza się w tych czasach częściej, niż ogólnie przypuszczamy. Ta manipulacya jest niebezpiecznym wrogiem zarówno kupców uczciwych, jak i szewców dbałych o dobroć materyałów w swych wyrobach. Wykrycie podobnej nieuczciwej manipulacyi jest rzeczą trudną a nader ważną. Dlatego też nieświadomi rzeczy często łamią sobie napróżno głowę, nie będąc w stanie wykryć istoty oszukaństwa.

Sztuczne obciążanie wagi skóry ma miejsce wówczas, kiedy po ostatecznem wyrobieniu skóry dodają do niej takich substancyj, których ona zgoła nie potrzebuje, lub które nie polepszają jej własności.

Do środków dodawanych do skór, w celu oszukańczego podwyższenia ich ciężaru, należą: woda, substancye garbnikowe, tłuszcze, sól gorzka (siarczan magnezyi), cukier, chlorek barytu, szpat ciężki.

Obciążanie skóry miewa miejsce tam, gdzie skóry sprzedają na wagę. Najtrudniej określić granicę wagi właściwej wówczas, kiedy mamy do czy-

nienia z ciałami garbnikowemi, ponieważ niewiadomo, gdzie się właściwie kończy garbowanie, a gdzie zaczyna się już nadmiar garbnika; tembardziej, że takie skóry, dla zwiększenia ich wagi, robi się często pod pretekstem „dokładnego“ garbowania.

W każdym jednak razie, przy badaniu skóry na obecność w niej domieszek obciążających, należy używać wszelkich środków, jakie leżą w zakresie badania czysto naukowego, zwłaszcza, że nauka daje nam tu, jak i w wielu innych razach, bardzo cenne wskazówki.

Co się przedewszystkiem tyczy wody, to, jak wiadomo, każda skóra zawiera jej pewną ilość — i ilość ta jest nieodzowna, jeśli skóra ma posiadać własności dodatnie. Tam więc tylko może być mowa o oszukaństwie, gdzie ilość wody jest w nadmiarze. To doświadczony praktyk pozna z łatwością na oko i dotykiem: dlatego też obciążanie skóry wodą (moczenie, trzymanie w składzie wilgotnym) należy do niewinniejszych manipulacyj.

Co się tyczy substancyj garbnikowych i niegarbnikowych, to obciążanie skór niemi jest rzeczą niebezpieczną. Manipulacya taka daje się wykryć przez określenie ciężaru gatunkowego skóry, co po wymoczeniu jej w wodzie — zimnej lub gorącej — da nam najwłaściwsze pojęcie, czy i o ile skóra jest sztucznie obciążona temi substancyami.

Taka strata na wadze, po wymoczeniu w wodzie, powinna wynosić w lepszych gatunkach skór podeszwowych nie więcej nad jakieś 4 do 6, w gorszych i podejrzanej wartości 10 do 20 procent. W ostatnim razie zawsze możemy wnioskować o podrobieniu w celach oszukańczych. Co do innych rodzajów skór, to tu podczas moczenia ich w wodzie, już przy ich wyrobie, substancye omawiane same przechodzą do wody, przez co obciążanie ich wagi ciałami garbnikowemi i niegarbnikowemi mniejszą gra rolę.

Co się tyczy zawartości tłuszczu w skórach, to zwykle tłuste gatunki skór zawierają od 15 do 20% tłuszczu. Jeśli zawartość tłuszczu jest większa, to łatwo ją wykryć na oko i dotykiem. Trudniej wykryć tę domieszkę wówczas, kiedy do tłuszczu dodano kalafonii, przez co analiza chemiczna wykrywa w skórze ilość tłuszczu normalną, a mimo to jest i domieszka niepożądana. Badanie skóry na substancye smolne (kalafonia do nich należy) rozstrzyga kwestyę. Należy to już do chemika — jak również wykrywanie takich domieszek, jak cukier, siarczan magnezyi, chlorek barytu.

Co się tyczy cukru, to w zwykłych skórach znajduje się on zawsze — i w wodzie po wymoczeniu skóry wynosi połowę prawie zawartości ciał, przechodzących ze skóry do wody. W każdym razie tylko analiza ilościowa może dać tu właściwe pojęcie o stopniu domieszki. Również analiza tej wody, jaka pozostaje po wymoczeniu skóry, pozwoli wykryć domieszkę chlorku barytu i siarczanu magnezyi. Oba te ciała, jako łatwo rozpuszczalne w wodzie, łatwo też wsiąkają w skórę — i siarczan magnezyi, krykrystalizując wewnątrz skóry — w jej porach — robi skórę grubszą i stwardnia ją. Chlorek barytu łatwo wykryć w wodzie po odmoczeniu skóry. Należy tylko do tej wody dodać kroplę kwasu siarkowego, a jeśli jest chlorek barytu, otrzymamy natychmiast biały męt i osad siarkanu barytu — nierozpuszczalnego w wodzie. Jeśli zaś jest w skórze domieszka tylko siarkanu magnezyi, to wykrywamy ją przez dodanie do wody, po wymoczeniu w niej skóry, kropli chlorku barytu; biały osad siarczanu barytu da nam poznać, czy był w skórze siarczan magnezyi, który przeszedł do wody.

Często w skórze spotykamy także sam siarczan barytu, „szpat ciężki“, który tworzy się w skórze wówczas, kiedy najprzód napoimy ją skoncentrowanym roztworem chlorku barytu, potem zaś skoncentrowanym roztworem siarczanu sody. Wówczas tworzy się wewnątrz skóry, w jej porach, siarczan barytu, t. zw. szpat ciężki. Jest to ciało w wodzie nierozpuszczalne, przeto nie da się w niej wykryć po wymoczeniu skóry. Wówczas pomódz sobie musimy w inny sposób. Spalamy kawałek skóry, a jeśli zawiera ona powyższą domieszkę, to ilość popiołu z takiej skóry będzie bardzo wysoka — znacznie przewyższy na wagę normę popiołu, wynoszącego od 1 do najwyżej 3% ze skóry czystej.

Przyznać należy, że w ogóle nawet fachowemu garbarzowi trudno częstokroć wydać wyrok, czy i o ile skóra jest fałszowana. Często również nie zadaje on sobie trudu dla zbadania skóry w tym kierunku, a nawet czuje wstręt jakiś do analiz w specyalnem laboratoryum. Analizy takie rozstrzygają kwestyę zwykle ostatecznie w wypadkach wątpliwych. Należy jednak przyznać, że wykonanie ich nie jest łatwe i dlatego należy przedewszystkiem rozstrzygać, czy mamy do czynienia z fabrykatem czystym, czy też z zanieczyszczonym w celach oszukańczych.

Lepiej kupić fabrykat na pozór drogi, niż tracić pieniądze na tanie gatunki o wysokich ciężarach gatunkowych. Rzec można tu, zarówno jak i w wielu innych razach, że towar najdroższy jest tańszym, tj. opłaca się najlepiej, bo jest najlepszy — na czem przecież i odbiorcy poznają się z czasem.

Rzecz prosta, że nabywca, który w powyższy gruntowny sposób będzie badał towar, zanim go kupi, uniknie w wielu bardzo razach smutnych następstw oszukaństwa i zafałszowania, odbijających się nie tylko na kieszeni, ale i na honorze i opinii rzemieślnika. To dotyczy głównie szewców, rymarzów i t. p. rękodzielników, mających do czynienia ze skórą.

Gaz. rzem.

Artystyczne malowanie na ścianach.

Najpewniejszym sposobem utrwalenia barw obrazu na ścianach, jest t. zw. malowanie *al fresco*, t. j. malowanie na mokrej jeszcze zaprawie wapiennej — i to takiemi barwnikami, które łączą się z wapnem bez zmiany barw.

Sposób to jednak bardzo trudny, gdyż nie dozwala żadnych poprawek i daje nie wiele gry barw, ze względu, iż da się tu użyć tylko niewielka ilość barwników.

To też obmyślono wiele innych, mniej lub więcej praktycznych sposobów artystycznego malowania ścian i tak:

1. Sposób malowania „temperą“ t. j. mieszaniną octu, żółtka i pokostu z odpowiednimi barwnikami. — Przy malowaniu potrzeba wprawy, gdyż kolory po wyschnięciu jaśnieją.

2. Sposób malowania „kazeiną“ t. j. rozczynem sera z mlekiem wapiennem. Nie kryje on tak dobrze, jak poprzedni, ale jest nadzwyczaj trwały, gdyż kazeina tworzy rodzaj kitu, znanego kamieniarzom.

3. Malowanie mineralne Keima, polegające na używaniu rozpylonego rozczynu szkła wodnego.

4. Malowanie olejne, nie bardzo na ściany odpowiedne, z powodu odbijania światła.

5. Sposób malowania woskowy, który polega na użyciu farb olejnych, lecz z silną domieszką wosku. Zapobiega lśnieniu się ścian, ale na gorąco jest nietrwały.

6. Sposób terpentynowy, używany w Anglii, gdzie go wynaleziono. Polega on na malowaniu takimi barwnikami jak w farbach olejnych, ale rozpuszczonymi nie w oleju, lecz w rozczynie żywicy elemi, białego wosku, kopalu i odpowiedniej ilości terpentyny. — Sposób ten bardzo praktyczny podaje dzieło Andsleya „Decorative Wandmalerei des Mittelalters“.

Dekorowanie ścian artystyczne odbywać się też może przez nalepianie na ściany obrazów, wykonanych poprzednio w pracowniach. Sposób ten według p. Fryd Lachnera jest mniej trwały i harmonijny, co uznać miał już w wieku XVIII. Tippolo, artysta o „nadzwyczaj subtelnym zmyśle dekoracyjnym“. Jednak wiele zależeć tu może od techniki nalepiania, czyli od sposobu otapetowania ścian pracami artystów. Tapetowanie to wymaga o wiele więcej trudu, niż tapetowanie wzorami szablonowymi, gdzie wobec jednostajności motywów nie zaciera się harmonii i daje się łatwo uzyskać wdzięk dekoracyjny. Należy to jednak, zarówno jak szablonowe malarstwo ścienne, do przemysłu artystycznego: sposoby zaś malowania, wyżej opisane, odnoszą się do malarstwa dekoracyjnego.

Bardzo dobrze mogą się też łączyć i harmonizować ze sobą: szablonowa robota przemysłowo artystyczna, wykonana przez przemysłowca, z dekoracyą, wykonaną przez artystę malarza, np. ściany szablonowe, a sufit artystyczny i t. p.

Wzajemne uzupełnianie się jest tu nawet często wskazane wobec popularyzacyi sztuki i wobec cywilizacyjnej a uszlachetniającej misyi, będącej zadaniem sztuk pięknych.

KRONIKA.

Wystawy.

MIĘDZYNARODOWA WYSTAWA SPIRYTUSOWA we Wiedniu. Przygotowania przedwystawowe są już na ukończeniu. Z ogólnej powierzchni zakupionej wypada na Niemcy 3.000 m^2 w rotundzie i 4.000 m^2 w przyległym parku — na Francyę, która wystąpi głównie z automobilami i technicznemi zastosowaniami spirytusu 1.100 m^2 w rotundzie i 2.200 m^2 w parku. Oddział rosyjski obejmuje 500 m^2 powierzchni. Austro-Węgry zaś zarezerwowały sobie 3.500 m^2 w rotundzie i 4.800 m^2 w parku. Prócz tego miejsca przeznaczony jest umyślny tor dla popisów automobilowych. Galicya zajęła osobny oddział na wystawie, do którego kosztów przyczynia się subwencyą Wydział krajowy.

Ministeryum skarbu reskryptem z 1. grudnia r. z., zwolniło od podatku spirytus przeznaczony do celów motorycznych, a kontyngens tego materyału na wystawie obliczają na 1.000 hl.

W skład międzynarodowego sądu wystawowego wejdą wybitne powagi zawodowe. Prawo do nagród będą miały wszystkie okazy wystawowe bez wyjątku. Odznaczenia „poza konkursem“ nie są dozwolone. Zapowiedziane są już następujące nagrody: francuskiego ministeryum rolnictwa, austryackiego klubu automobilistów, wiedeńskiego towarzystwa właścicieli browarów, dolnoaustryackiego stowarzyszenia przemysłowców, a w końcu dyplomy urzędowe i medale rządu austryackiego.

Wystawa, prócz przeglądowego charakteru, ma także cel naukowy, a osobna komisya zajmie się badaniem doświadczalnem przeznaczonych do nagród okazów wystawowych. Celem spopularyzowania odnośnych gałęzi techniki, zapowiedziany jest szereg odczytów publicznych z zakresu wiedzy specyalnej, do których zgłosili się pp. profesorowie: dr. Max Delbrück, dr. Wittelshöfer, bar. Putlitz, Eug. Meyer, dr. Mohr i w. in.

Podczas wystawy zapowiedziane są następujące zjazdy i kongresy: na dni 23., 24. i 25. kwietnia kongres gorzelniczy, 5. i 6. maja zjazd niemieckich towarzystw przemysłowych, w połowie maja austryacko-niemiecki kongres browarniany, a w końcu odbędą się także obrady kongresu antyalkoholistów.

Wystawa otwarta będzie d. 21. kwietnia i trwać ma do końca czerwca r. b.

JARMARK WYROBÓW KRAJOWYCH. Przygotowania do jarmarku, który się ma odbyć od połowy czerwca do połowy lipca we Lwowie, czynione są z wielką energią. Kupcy nasi upatrują w jarmarku także swój własny interes i wezmą jak się zdaje znaczny udział w tej rozsprzedaży wyrobów krajowego przemysłu. Komitet urządzający ustanowił już opłatę miejscową za stanowiska na jarmarku i to wcale umiarkowaną.

Każdy wystawca, czy to producent czy kupiec, opłaca za prawo wzięcia udziału:

1. Za miejsce w pawilonach zakrytych i zamkniętych po 5 K za m^2 do 4 m^2, po 4 K za m^2 od 5 do 10 m^3, po 3 K za m^2, jeśli zajmie powyżej 10 m^2. W cenie tej liczy się dostarczenie prostych stołów bez pokrycia w rozmiarach odpowiadających zamówionej i zapłaconej powierzchni.

2. Za miejsce pod gołem niebem, pod stragany, namioty, prowizoryczne pawilony lub inne odrębne urządzenia, tudzież za miejsce pod towar na ziemi rozłożony ustanawia się cenę po 3 K za 1 do 4 m^2, po 2 K za 5 do 10 m^2, po 1 K 50 h za miejsce, mierzące wyżej niż 10 m^2.

Asekuracya wystawionych przedmiotów od ognia nie jest w tej cenie liczona i uskutecznia się ją na żądanie wystawcy i na tegoż koszt — za zwrotem własnych kosztów.

Od towaru sprzedanego na jarmarku en gros i en detail opłacać ma wystawca komitetowi prowizyę w wysokości 10% od ceny towaru brutto. Prowizya ta płatną jest bez względu, czy sprzedany towar znajdował się na wystawie i został tamże wydany kupującemu, czy też przyjął nań wystawca zamówienie zadatkowane.

Dla obliczenia i skontrolowania tej prowizyi winien każdy wystawca przedłożyć komitetowi jarmarku po wprowadzeniu towaru dokładny spis swych towarów i prowadzić przez cały czas pod kontrolą komitetu wykaz sprzedaży i wykaz cen brutto.

Prowizya jest płatną codziennie przed zamknięciem jarmarku. W razie nieuiszczenia prowizyi lub niepoddania się kontroli. odnośny wystawca ulega wykluczeniu z jarmarku.

Za wszelką inną pomoc dla wystawcy dostarczaną, za materyały, za dokoracyę i t. p. płaci wystawca podług osobnej z komitetem zawartej umowy.

Od publiczności przychodzącej na jarmark, pobieraną będzie skromna opłata. Wstęp do pawilonów, zostających pod zarządem komitetu jarmarku, wyniesie w powszechny dzień i w niedzielę i święta 10 hal. od osoby. Karty abonamentowe dla 1 osoby na cały czas jarmarku 1 K.

Komitet jarmarku ma prawo ustanawiać nadto osobne opłaty wstępu na koncerty, festyny i inne szczególne urządzenia zabaw i rozrywek.

Ewentualny czysty dochód przeznaczony jest na rzecz istniejących i zawiązujących się w kraju Towarzystw „Pomocy przemysłowej".

Zapiski przemysłowe.

USUWANIE TROCIN Z MASZYNY. *Zeitschrift für Werkzeugmaschinen* opisuje nowe urządzenia do odprowadzania wiór i trocin z sal roboczych zjednoczonych fabryk maszyn w Augsburgu i Norymberdze. Każda maszyna komunikuje się z rurą, którą wspólny ekshaustor porywa trociny wprost z pod narzędzia. Rury poszczególnych maszyn łączą się i prowadzą do wspólnych przewodów umieszczonych pod podłogą sali roboczej. Dawniejsze, niedostateczne urządzenie, zużywało pracę 135 koni, nowe — doskonałe, wymaga tylko 35. Ta różnica w działaniu i sile powstała przez lepsze urządzenie ekshaustorów i przez zastąpienie rur schodzących się pod dość dużym kątem przewodami, łączącymi się pod kątem bardzo małym, przez co opór w punktach zetknięcia się rur jest mały.

CELULOID W ZABAWKACH. Używanie celuloidu do wyrobu zabawek jest, jak wiadomo, w Austryi zakazane, a to z powodu łatwej i wybuchowej zapalności tego materyału. W ostatnich czasach poczęto jednak używać celuloidu pomocniczo przy wyrobie lalek. Są to lalki z białej blachy, powlekane cienką warstwą celuloidu. Szczególniej wtedy ma celuloidowa powłoka znaczenie w zabawkach tego rodzaju, jeśli są one poprzód malowane, gdyż malowanie uwydatnia się żywo i jest trwale od uszkodzenia i zamazania przez warstwę celuloidu ochronione.

Szkolnictwo zawodowe.

SZKOŁY HANDLOWE W NIEMCZECH. Szkół handlowych, pominąwszy szkoły i kursa handlowe prywatne, liczono w ubiegłym roku 409. Z liczby tej przypada na Prusy 229, Bawaryę 28, Saksonię 53, Badeńskie 20, Wirtemberg 13, Brunświk 10, miasto Hamburg 6, Bremę 3, Lubekę 3 — reszta rozprasza się na inne księstwa Rzeszy niemieckiej. Liczba uczniów w tych szkołach wynosiła okrągło 45 000. Prócz tego liczą Niemcy 79 szkół handlowych dla dziewcząt o ilości 5 000 uczennic i 396 kursów handlowych uzupełniających dla terminatorów i kupczyków.

O postępie w rozwoju handlowego szkolnictwa w Niemczech świadczy wymownie porównanie powyższego stanu z r. 1903 ze stanem z przed laty dziesięciu. W r. 1892 liczono ogółem tylko 174 szkół handlowych (Prusy 77, Bawarya 12, Saksonia 43, Badeńskie 11, Wirtemberg 7 i t. d.) i około 12.000 uczniów, a jedynie 3 szkoły handlowe dla dziewcząt o liczbie 325 uczennic.

TECHNICUM W MITWEIDA, mające już sławę europejską jako instytut techniczny, który młodzież z rozmaitem przygotowaniem wstępnem bardzo praktycznie w specyalnych gałęziach wiedzy technicznej kształci, cieszy się zawsze niezwykle dużą frekwencyą. W upłynionym, 36-tym z rzędu roku szkolnym, miało 3.610 słuchaczy. W ostatnich latach zwrócono tam przedewszystkiem uwagę na rozszerzenie działu elektrotechnicznego, wyposażając go bogatymi zbiorami, laboratoryami i pracowniami, w których i budowa maszyn elektrotechnicznych może być gruntownie studyowaną. Nauka rozpada się tam na dwa odrębne półrocza, zimowe i letnie. Półrocze letnie rozpocznie się d. 19. kwietnia.

Podobne Technicum, założone jeszcze w roku 1875 istnieje także w W księstwie Meklenburg-Strelitz w miejscowości Strelitz. Kształcą tu w zakresie budowy maszyn, elektrotechniki budownictwa lądowego, konstrukcyi żelaznych, budownictwa kopalnianego i obróbki drzewa. W kursie letnim r. 1903 liczyło Technicum strelickie 580, w poprzedzającym zaś kursie zimowym 747 słuchaczy.

Rozmaitości.

KOLEJ WISZĄCA. Mimo bogactwa środków komunikacyjnych w Berlinie, powstał projekt zbudowania kolei wiszącej, celem połączenia północnej części miasta z południową na długości 11 *km*, a mianowicie stacya Gesundbrunnen ma być połączona nową linią ze stacyą na Hermanstrasse. Tym sposobem kolej wisząca stanie się arteryą dowozową do drogi żelaznej miejskiej, a także w trzech punktach łączyć się będzie z trzema dworcami głównymi.

Okoliczności, przemawiające za systemem wiszącym, mają być następujące: w porównaniu do systemu wiaduktowego są dozwolone łuki ostre o promieniu 40 do 50 *m*, t. j. o promieniu znacznie mniejszym, niż na szlaku kolei stałej, przyczem ruch pociągów wiszących nawet po tak ostrych łukach odbywać się może bez zwalniania biegu i bez wstrząśnień. Nadto linia wisząca łatwo da się dostosować do kierunku ulicy, przyczem pewność i bezpieczeństwo ruchu jest większe, gdyż wykolejenia pociągów nie zachodzą. Kolej wisząca zajmuje mniej miejsca na ulicach niż wiadukt, co przedewszystkiem, ze względu na koszt wykupna gruntu w mieście ma znaczenie. Wreszcie linia kolei wiszącej, przebiegając wyżej zwykle niż wiadukt nad ulicą, mniej zasłania światło i nie zabiera tyle powietrza co ten ostatni. W końcu pociągi na kolei wiszącej nie zużywają tej siły, jaka jest potrzebna dla wiaduktu. Przeciętna prędkość ruchu ma wynosić 30 *km*, prędkość największa 50 *km* na godzinę. Krańcowe stacye mają mieć tory w pętlicę, tak, aby wozy nie potrzebowały być obracane przy wjazdach na linie, a to celem zapobieżenia tamowaniu ruchu.

Przy zapełnionych wagonach obliczają, że kolej wisząca będzie w stanie przewozić w ciągu godziny 9.000 osób w obu kierunkach.

OGŁOSZENIA.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.